MANUEL D'UTILISATION ET ENTRETIEN

A LIRE ATTENTIVEMENT AVANT D'UTILISER LA MACHINE

TONNEAU A LISIER

TYPE : _____
MODELE : _____
N° DU CHASSIS : _____

A CONSERVER POUR CONSULTATIONS ULTERIEURES

AGRIMAT SA
Route de Bouillon 148/1– Z.I. de Baillamont
B-5555 BIEVRE – Belgique
☎ +32 (0)61-51.13.42
 +32 (0)61-51.13.45

Le non-respect des règles énoncées dans ce manuel peut rendre votre machine dangereuse. En cas de dégâts ou de blessures, la responsabilité du fabricant sera entièrement dégagée.

SOMMAIRE :

1. Introduction page 2
2. Identification page 2
3. Mesures de sécurité page 3
   - Respecter les pictogrammes page 4
4. Principe de fonctionnement page 5
5. Vérification avant utilisation page 6
6. Utilisation page 6
7. Entretiens page 8
8. Pannes et remèdes page 9
9. Vente ou rebut page 10
- Problèmes de remplissage et d'épandage page 11
- Schéma électrique page 20
- Description détaillée de l'ensemble standard page 20
- Pièces de rechange page

TONNE A LISIER
UTILISATION - ENTRETIEN - PIECES DE RECHANGE
A LIRE AVANT UTILISATION

1. INTRODUCTION.

Ce livret est rédigé pour que vous ayez toujours une source d'information à votre disposition en ce qui concerne l'emploi et l'entretien de votre tonneau à lisier.
Il est nécessaire que ce livret soit mis à disposition de la personne qui est responsable aussi bien de l'utilisation que de l'entretien de la machine. Les modifications apportées au matériel, suite à son évolution technique, ne sont pas appliquées au matériel déjà en service.
Ce livret reprend les pièces de rechanges les plus courantes. Si vous avez besoin d'autres pièces ou d'autres renseignements, n'hésitez pas à contacter votre revendeur ou notre société.
Ce manuel doit accompagner le véhicule.

2. IDENTIFICATION

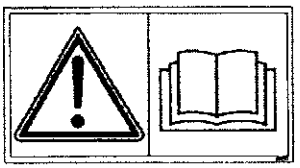
Machine : Tonneau à lisier Type : .....
N° série : .....
Complétez cette fiche d'identification dès la réception de votre machine. Ces renseignements vous seront demandés lors de tout contact ultérieur.
NE PAS OTER LES PLAQUES D'IDENTIFICATION DE POIDS DE LA MACHINE.

Ce symbole de mise en garde identifie les messages importants à respecter pour votre sécurité. Lorsque vous rencontrez ce symbole soyez attentif aux risques potentiels de blessure, lisez attentivement le message qui suit et informez les autres utilisateurs.

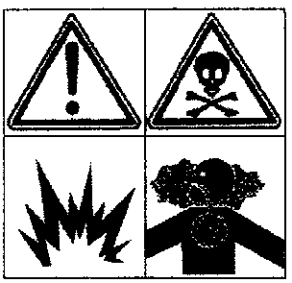
3. MESURES DE SECURITE

- Veillez toujours à ce que la transmission à cardan soit correctement fixée et les sécurités placées avant toute mise en marche.
- Ne vous trouvez jamais entre les roues du tracteur et de la machine.
- Ne portez jamais de vêtements amples susceptibles d'être happés par le cardan.
- Vérifiez périodiquement le bon état des protecteurs de prise de force.
- Toutes les commandes à distance (câble électrique, corde, flexible, etc.) doivent être positionnées aux endroits prévus pour qu'elles ne puissent déclencher accidentellement une manœuvre génératrice de risque d'accident ou de dégâts.
- Il est interdit de monter sur la machine en fonctionnement.
- Faites éloigner les personnes à proximité lors de la mise en route.
  ATTENTION au risque de contact avec les lignes électriques pour les machines pour lesquelles la hauteur du bras de remplissage et/ou la hauteur de la rampe peut dépasser 4 mètres.
- Avant d'entreprendre des travaux d'entretien ou de réparation, coupez le contact du tracteur si la machine y est attelée. Placez sur le volant du tracteur un panneau mentionnant « ne pas mettre en route ».
- Avant de dételer la machine du tracteur, serrez le frein à main et dépliez le cric.
- Lorsque la machine est dételée du tracteur, la transmission sera disposée sur ou sous le support prévu à cet effet.
- Ne déréglez pas ou ne rendez pas inefficace les équipements de sécurité (en particulier la soupape de sécurité).
- Contrôlez régulièrement la machine pour déceler les pièces endommagées.
- Utilisez les moyens d'accès prévus à cet effet (échelle). N'utilisez pas le dispositif d'épandage ou l'arbre de transmission pour intervenir sur la tonne.
- Ne jamais approcher les mains, bras ou les pieds des organes en mouvements, même à faible vitesse, gardez vos distances vis à vis des éléments animés.
- N'oubliez pas que la vigilance et la prudence sont les meilleurs atouts de votre sécurité.
- Lorsque vous entendez un bruit ou ressentez une vibration inhabituelle, arrêtez la machine, chercher la cause et éliminez la cause de l'incident avant de reprendre le travail, faites appel à votre distributeur si nécessaire.
- Ne pénétrez jamais dans la cuve avant une bonne aération, celle-ci peut contenir des gaz toxiques et inflammables.
- Ne tentez jamais d'éliminer les bourrages de toutes sortes les mains nues, utilisez toujours un outil.
- Les réparations au niveau de la cuve et de l'ensemble des accessoires soumis à pression ne doivent être faites que par des réparateurs qualifiés.
- Les travaux extérieurs doivent être réalisés qu'en absence de pression interne dans la citerne.
- Veillez à ce que personne ne soit dans la zone de travail ou d'évolution de la machine.
- Respecter la charge maximale des essieux et respecter la vitesse maximale admise (25 km/h).
- Les réglementations relatives à la sécurité du travail, à la circulation routière (code de la route et arrêtés préfectoraux) et à la protection de l'environnement (plan d'épandage) doivent être observées à tout instant.

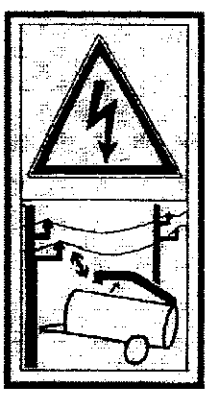
RESPECTER LES PICTOGRAMMES



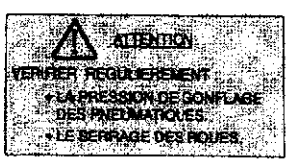
Risque :
Risque de détériorations de la machine ou de blessures sur les personnes par manque d'informations.
Consigne à respecter :
Lire attentivement la notice avant d'utiliser le matériel.



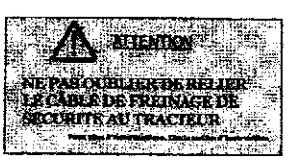
Risque :
Risque de choc suite à un contact du bras de pompage avec les fils électriques.
Consigne à respecter :
Maintenir une distance suffisante entre les câbles électriques et le bras de pompage.



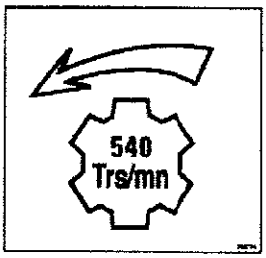
Risque :
Risque de détérioration des pneumatiques due à une pression de gonflage inadaptée et de perte des roues.
Consigne à respecter :
Vérifier régulièrement :
- La pression de gonflage des pneumatiques
- Le serrage des roues



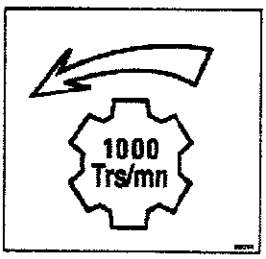
Risque :
Risque de perte de contrôle du véhicule remorqué lors d'une rupture de l'attelage entre le véhicule remorqué et le véhicule tracteur.
Consigne à respecter :
Ne pas oublier de relier le câble de freinage de sécurité au tracteur.



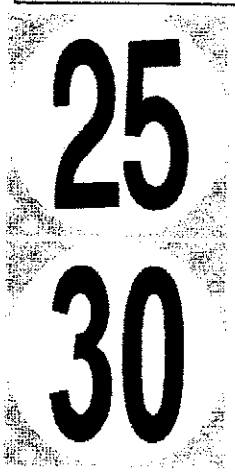
Indication sur le compresseur :



Risque :
Mauvaise utilisation de la prise de force par manque d'informations.
Consigne à respecter :
Respecter le sens de rotation indiqué ainsi qu'une vitesse de rotation de la prise de force de 450 trs/min. maxi



Risque :
Mauvaise utilisation de la prise de force par manque d'informations.
Consigne à respecter :
Respecter le sens de rotation indiqué ainsi qu'une vitesse de rotation de la prise de force de 850 trs/min.



Risque :
Risque de détériorations et de blessures causées par un dépassement de la vitesse maximale admissible.
Consigne à respecter :
Ne dépassez en aucun cas la vitesse de 25 km/h (en France uniquement).

Risque :
Risque de détériorations et de blessures causées par un dépassement de la vitesse maximale admissible.
Consigne à respecter :
Ne dépassez en aucun cas la vitesse de 30 km/h (en Belgique uniquement).

Pour d'autres pays, veuillez vous référer aux lois en vigueurs.

Veuillez maintenir les pictogrammes en bon état et les changer en cas de détériorations ou de perte, ils peuvent contribuer à éviter des accidents.

4. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le compresseur qui équipe votre tonneau à lisier a comme fonction de faire le vide d'air dans la cuve pour l'opération de pompage du lisier et de comprimer l'air dans la cuve pour l'opération d'épandage du lisier.
Pour faire le vide d'air de la cuve, placer le levier du compresseur en position aspiration. Pour comprimer l'air dans la cuve, placer le levier en position de refoulement. Votre machine est équipée d'un manomètre de pression. La pression maximale selon la nouvelle norme de la directive pression (29 mai 2002) est de 500 g. La dépression normale d'aspiration est de - 0.5 kg. La soupape de sécurité située sur le circuit d'air est réglée pour empêcher un dépassement de plus de 10 % de la pression admissible qui est de + 0,5 kg. Cette soupape est tarée et plombée et **il ne faut jamais modifier la position de l'écrou de tarage**. Sur la série Challenger, un régulateur de pression équipe le coupe-vide et sert à régler la pression à l'épandage, vous pouvez la diminuer afin de réduire la pression à la sortie arrière et ainsi travailler en basse pression (dans le cas d'une rampe ou enfouisseur (0.2 kg), elle permet également de faire échapper l'air inutile et ainsi garder une pression

uniforme tout au long de l'épandage, d'autre part le compresseur rentre toujours de l'air frais, ce qui lui permet de moins facilement chauffer, la pression est réglable du sol grâce au levier de commande.
Afin d'obtenir un rendement optimum de votre compresseur tant au pompage qu'à l'épandage, il est nécessaire que la prise de force tourne entre 400 et 500 trs/min, ensuite diminuer le régime pour maintenir le vide ou la pression.

5. VERIFICATION AVANT UTILISATION

- vérifier le blocage des écrous de roues (et ensuite périodiquement), resserrez si nécessaire.
- vérifier la fixation correcte de la transmission et des dispositifs de protection.
- vérifier que l'arbre de la prise de force tourne librement et que le sens de rotation est anti-horlogique (vers la gauche). **En aucun cas, il ne faut inverser le sens de rotation**
- vérifier la liaison correcte des flexibles hydrauliques et du câble électrique, câble de rupture d'attelage.
- vérifier le bon fonctionnement du frein de service, de secours ainsi que les feux de signalisation, pression de service en frein hydraulique : de 100 à 150 bars maxi, en pneumatique : 2,5 bars.
- vérifier la fermeture correcte du trou d'homme arrière. Pour fermer hermétiquement la porte arrière, faire le vide de la cuve, la porte se plaque sur le joint circulaire et il suffit alors de serrer les émerillons à la main. **Ne tentez jamais cette opération quand la cuve est sous pression**
- vérifier le bon fonctionnement de la soupape de sécurité.
- vérifier les niveaux d'huile du compresseur
  - deux bouchons permettent, en haut le remplissage, en bas la vidange du multiplicateur à pignons du compresseur. Un voyant sur le flanc permet la vérification du niveau. Utiliser de l'huile spéciale pour multiplicateur AGRIMAT. Vidanger toutes les 500 h, contenance 0.5 l (les pompes à entraînement 1000 trs/min ne disposent pas de multiplicateur).
  - le graissage des palettes du compresseur est permanent et s'effectue grâce à une pompe à huile disposée à l'arrière du compresseur. La pompe aspire l'huile du réservoir et l'envoie au compte-gouttes (20 à 30 gouttes/min). Vérifier le niveau d'huile (20W40 ou équivalent) grâce à la jauge située à l'arrière. Compléter si nécessaire avec de l'huile spéciale de lubrification des palettes AGRIMAT.

6. UTILISATION

A. Votre machine a été conçue, afin de respecter le Poids Total Autorisé en Charge admis, pour transporter des lisiers d'une densité variant de 0.8 à proche de 1. Pour toute autre utilisation, veuillez consulter AGRIMAT.
Assurez-vous de la compatibilité de la machine avec le tracteur (puissance minimale du moteur, type d'attelage, prise de force, ...).
La charge verticale du point d'attelage est de 3000 kg maximum. La force verticale transmise par la tonne à lisier au véhicule remorquant peut affecter la manœuvrabilité de celui-ci.
La tonne à lisier peut être attelée à :
Piton fixe (iso 6489-4)
Crochet (iso 6498-1)
L'attelage au tracteur ne doit se faire que sur les points d'attelage prévus à cet effet. Dans le cas d'un anneau tournant, ne pas l'atteler à un tracteur équipé d'un piton ou chape tournant.

Dans le cas d'un crochet automatique, vérifier que le verrouillage a correctement fonctionné.
Tous les branchements doivent se faire à l'arrêt complet de la machine et clé de contact retirée.
Verrouiller si nécessaire les bras inférieurs de relevage dans une position convenable pour éviter l'endommagement du protecteur de l'arbre de transmission.

B. *En déplacement*

Vitesse maxi autorisée : 25 km/h en France, 30 km/h en Belgique
Régler la vitesse en rapport avec la charge, surtout dans les virages.
En toutes circonstances et notamment sur les terrains accidentés et pentes, conduisez la machine à faible vitesse, surtout dans les virages et évitez les brusques changements de direction.
Ne freinez pas ou ne démarrez pas brutalement en montant ou descendant une pente.
Prenez connaissance de la réglementation routière et respectez le code de la route, vérifier l'appropriation de votre ensemble au niveau des transports exceptionnels.
Attention à la hauteur de votre véhicule au niveau des ponts et lignes électriques si celui-ci est équipé de bras tourelle, trémie de remplissage, rampe pendillards, injecteur, ...

C. ***Remplissage***, assurez-vous de la densité du lisier afin de ne pas dépasser le PTAC.
Le tuyau flexible est raccordé au rigide qui est dans la fosse. La vanne d'aspiration est fermée et le levier est sur position aspiration. Faire tourner la prise de force.
Attendre une dépression -0.6 kg, ouvrir la vanne, réaliser le remplissage jusqu'au voyant supérieur avant ou l'aiguille, fermer la vanne et arrêter la prise de force.
Inverser le levier du compresseur.

D. *Vidange*

Enclenchez la prise de force, la cuve monte en pression, ouvrir la vanne arrière (commandée depuis le tracteur par une vanne hydraulique), lorsque la cuve est vide, déclenchez la prise de force et refermer la vanne arrière.
Personne ne doit se trouver dans la zone d'épandage. Respecter vos plans d'épandage en vigueur.
Une température trop élevée dans le compresseur, en plus des dommages qu'elle peut causer à certains composants, influence le rendement. Eviter donc la surchauffe du compresseur. Si le temps d'utilisation s'allonge à cause d'une densité trop élevée du liquide à aspirer, il faut diluer ou mélanger ce liquide.
Elles sont refroidies par air et doivent être soumises à un fonctionnement intermittent pas plus de 15 minutes au maximum des performances (débit d'air dilaté), autrement on risque le blocage de la pompe à cause de la surchauffe.
Ne jamais charger d'autres produits que le lisier, l'eau, boue d'épuration. Tout autre usage est considéré comme contraire à l'utilisation normale et est donc proscrit.

E. *Dételage du véhicule*

Arrêtez le tracteur, serrez le frein à main du tracteur, ainsi que celui de la machine, retirer la clé de contact et procéder au dételage.
Procédez aux déconnexions dans l'ordre suivant :

- déconnecter les flexibles hydrauliques et les replacer sur le support prévu à cet effet.
- déconnecter la prise électrique et la replacer sur le support prévu à cet effet
- désaccoupler l'arbre de transmission et le reposer à l'endroit prévu.

Ne jamais se servir de la transmission comme marche d'escalier.
Mettre la béquille en place, n'utiliser que celle-ci, si elle est endommagée ou rendue inefficace, remplacer-la.

7. ENTRETIENS (pour utilisation normale; en intensif, diminuer les périodicités)*

(à réaliser dans un endroit propre, dételée du tracteur et coupée de tous ses circuits d'alimentation)

ESSIEU/ROUES

- vérifier le jeu des fusées. Resserrer les écrous de roue
- vérifier la pression de gonflage des roues
- lubrifier les tringleries de frein
- tous les 6 mois, vérifier les garnitures de frein, remplacez la graisse des roulements de roue

PNEUMATIQUES

- Ne pas intervenir sur les pneumatiques à moins de disposer de l'outillage spécifique et de l'expérience nécessaire. Un montage incorrect peut compromettre sérieusement votre sécurité. Dans le doute, faites appel à un personnel qualifié.
- Le montage de pneumatiques de caractéristiques différentes de celles préconisées par le fabricant est proscrit.

COMPRESSEUR

- jauger le niveau d'huile de lubrification des palettes, le compléter avec l'huile (20W40 ou équivalent) ou huile spéciale AGRIMAT
- vérifier le niveau du multiplicateur, vidanger et renouveler avec de l'huile spéciale AGRIMAT toutes les 500 heures
- si du liquide s'introduit dans le compresseur, il faut immédiatement procéder au lavage intérieur du corps, en faisant aspirer du gasoil par le coude de décharge (levier en position compression), ensuite faire aspirer de l'huile spéciale AGRIMAT
- vérifier l'usure des palettes et remplacer la série complète quand l'épaisseur est réduite de 10 à 15 % de l'épaisseur d'origine. Remplacer systématiquement toutes les 1000 h maximum
- avant un arrêt prolongé, il est nécessaire de bien vérifier les niveaux d'huile et de lubrifier complètement le corps du compresseur en le faisant tourner et lui faisant aspirer de l'huile spéciale AGRIMAT, avant remise en route, un lavage au gasoil est conseillé suivant la procédure reprise ci-avant.
- Toute pompe ne doit pas être à l'arrêt pour une durée de plus de 6 semaines, sous peine de faire coincer les palettes dans le rotor. Il est alors conseillé de faire tourner la pompe préventivement 1 fois toutes les 6 semaines lorsque la machine est à l'arrêt.

CONCERNANT LE CIRCUIT HYDRAULIQUE – Attention à la propreté de l'huile

- Réparez immédiatement toute fuite ou incident du circuit hydraulique.
- Les flexibles ne doivent pas provenir de tuyauteries qui ont déjà été utilisées dans un circuit. Les tuyauteries rigides ne doivent présenter aucune soudure. Lorsqu'une tuyauterie souple ou rigide est détériorée, elle doit être remplacée immédiatement.

TONNEAU

- Votre véhicule est une machine travaillant sous pression et dépression, veuillez effectuer tous les mois un contrôle visuel des soudures, du manomètre et des soupapes de sécurité.
- Appelez le réparateur lors de toute hésitation car une intervention mal exécutée risque d'invalider la garantie.

* une utilisation normale, nous l'estimons à 300 voyages par an – une utilisation intensive, nous l'estimons à 600 voyages par an

Avant de remiser votre machine, vérifier avant toute chose que la cuve ne se trouve plus sous pression. Ouvrez alors la porte arrière et nettoyer convenablement à l'eau l'intérieur de la cuve ainsi que les accessoires. **Attention lorsque vous pénétrez**

dans la cuve, celle-ci peut contenir des gaz nocifs et explosifs (méthane), assurez donc une bonne ventilation. Si des matières lourdes encombrent le fond de la cuve, enlevez les au moyen d'un outil, n'utilisez jamais les mains nues. Vidanger le bol épurateur, vérifier l'efficacité des sécurités d'arrêt de pompage (état de la ou des boules dans le coupe-vide).
Vous pouvez à présent remiser votre matériel avec la porte fermée, frein de stationnement serré et de préférence sur sol plat, dans un bâtiment afin de protéger les pneumatiques des UV.

- Lors d'opérations de soudure sur le véhicule ou sur l'installation électrique, débranchez la prise de courant électrique du tracteur.
- Les réparations affectant les organes sous pression ou sous tension (ressorts, accumulateurs, etc.) font appel à des procédures et à des outillages spécifiques. Elles ne doivent être effectuées que par une personne qualifiée.
- En cas de réparation, veuillez à ce que les pièces de rechange portent les mêmes pictogrammes que les pièces d'origine.
- Remplacez toute pièce usagée ou endommagée par une pièce détachée appropriée.

8. PANNES ET REMEDES

PANNES	CAUSES	REMEDES
Le lisier ne monte pas	le compresseur n'est pas en position « mise à vide »	mettre le levier du compresseur en mise à vide
	le flexible est bouché	mettre le levier du compresseur en position compression et refouler dans la fosse
	le bout du tube d'aspiration est posé sur le fond de la fosse	soulever le tube de la fosse
	liquide trop dense	mélanger et liquéfier
	la sécurité s'enclenche	vérifier les raccords
le compresseur chauffe	manque d'huile – attention à la vitesse de rotation	compléter le niveau
	le compte goutte est obstrué	nettoyer et vérifier le goutte à goutte
	fonctionnement prolongé du compresseur	mélanger et liquéfier
lors de l'épandage, la vanne est ouverte, le compresseur tourne mais le liquide ne sort pas	le conduit est obstrué	démonter l'éparpilleur et nettoyer

Les interventions réalisées par une personne non autorisée risquent d'invalider la garantie de la machine. Ne modifiez pas vous-même ou ne faites pas modifier par une autre personne votre machine et ses accessoires sans vous assurer que vous y êtes autorisés par le présent manuel. En cas de doute, contactez le fabricant ou le réparateur.

L'utilisation de pièces de rechange non homologuées ou ne provenant pas du constructeur peut engager votre responsabilité en cas d'accident ou des défaillances de fonctionnement et ainsi réduire la durée de vie de votre véhicule.

Pour les outils d'épandage et accessoires optionnels, se référer aux notices respectives fournies séparément lors de la livraison.

9. VENTE OU REBUT

Lors de la vente de votre véhicule, faites suivre à l'acquéreur l'ensemble des documents en rapport avec celle-ci (y compris cette notice).
Vous devez s'il y a lieu et suivant de nouvelles normes ou réglementations, la remettre en conformité.
Pour la mise au rebut, veuillez vous référer aux lois de l'environnement de votre région (triage, recyclage, ...)

PROBLEMES DE REMPLISSAGE ET D'EPANDAGE

DEPISTAGE - CAUSES - REMEDES

Pour diagnostiquer un dysfonctionnement d'une tonne à lisier, il est impératif d'avoir un manomètre de pression-dépression en bon état de marche. S'il est défectueux, il faut le remplacer.

1 - Contrôler le bon fonctionnement du compresseur en testant ses capacités d'aspiration et de refoulement

1.1 Test A: ASPIRATION

- Créer la dépression ou vide maximum dans le tonneau.
- Pour cela, positionner le levier d'inversion du compresseur sur aspiration.
- Evacuer les pressions et dépressions résiduelles de la cuve en ouvrant momentanément une vanne.
- Fermer les vannes de remplissage (vanne latérale vanne arrière ou bras de pompage) et d'épandage (vanne arrière de buse d'épandage palette, rampe ou injecteur).
- Mettre la prise de force en route et opter pour un régime de prise de force de +/- 450 tours/min.

La durée de création du vide d'un tonneau est variable selon le volume de la cuve et le débit du compresseur, mais se situe de façon normale dans une fourchette de temps de +/- 2 min.

Le niveau de dépression ou vide normal d'utilisation doit atteindre +/- - 0.6 Bars (voir schéma du manomètre, fig. 1 et configuration du compresseur en aspiration, fig. 2).

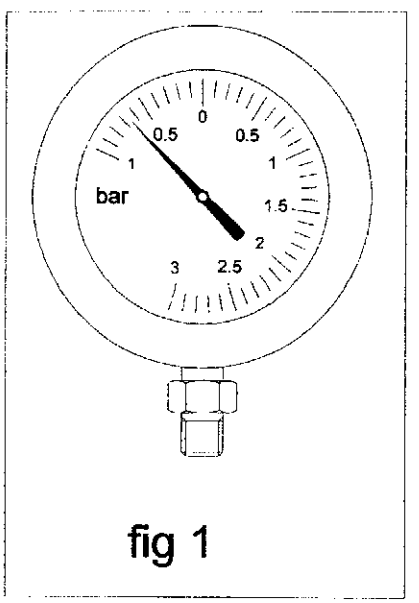


fig 1

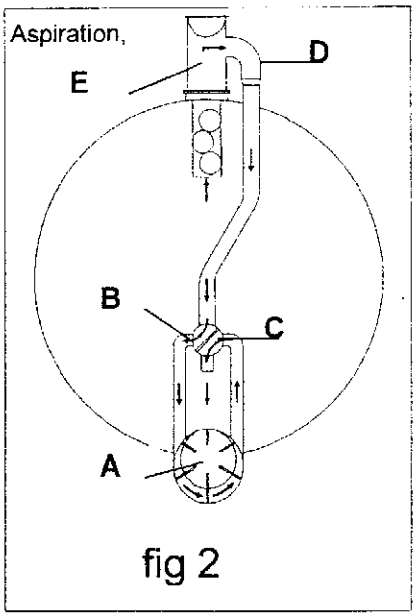


fig 2

A. rotor de pompe
B. vanne directrice
C. sortie de pompe
   - échappement à l'aspiration
   - aspiration au refoulement
D. canalisation flexible de compresseur
E. coupe vide
F. cuve du tonneau

Principe de fonctionnement de la pompe :
le rotor A tourne toujours dans le même sens; le passage du mode 'aspiration' au mode 'refoulement' est réalisé lorsque l'on tourne la vanne directrice commandée pat le levier de pompe.

1.2 Test B: REFOULEMENT

- Mise en pression de la cuve du tonneau.
- Pour cela, positionner le levier d'inversion du compresseur sur refoulement.
- Evacuer les pressions et dépressions résiduelles de la cuve en ouvrant momentanément une vanne.
- Fermer les vannes de remplissage (vanne latérale, vanne arrière ou bras de pompage) et d'épandage (vanne arrière de buse d'épandage à palette, rampe ou injecteur).
- Mettre la prise de force en route et opter pour un régime de prise de force de +/- 450 tours/min.

La durée de mise en pression d'un tonneau est variable selon le volume de la cuve et le débit du compresseur, mais se situe, de façon normale, dans une fourchette de temps de +/- 2 min.

La pression de la cuve doit pouvoir atteindre 0,5 Bars (voir schéma du manomètre fig. 3 et configuration du compresseur en refoulement, fig. 4).

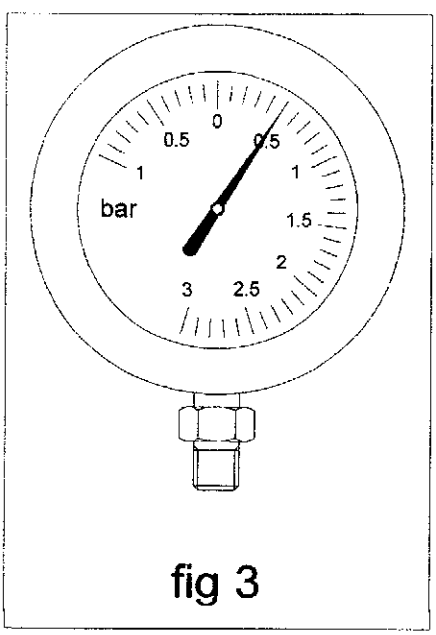


fig 3

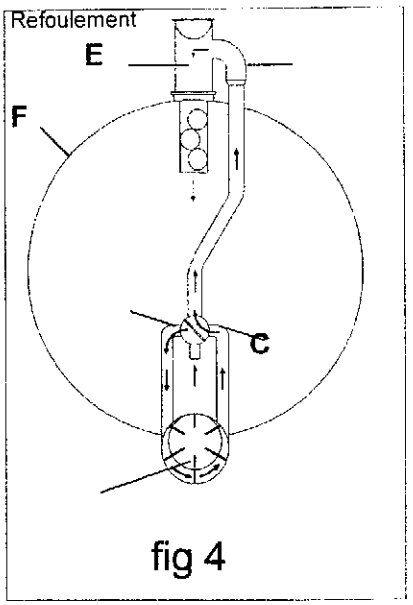


fig 4

A. rotor de pompe
B. vanne directrice
C. sortie de pompe
   - échappement à l'aspiration
   - aspiration au refoulement
D. canalisation flexible de compresseur
E. coupe vide
F. cuve du tonneau

Principe de fonctionnement de la pompe :
le rotor A tourne toujours dans le même sens; le passage du mode 'aspiration au mode 'refoulement' est réalisé lorsque l'on tourne la vanne directrice commandée par le levier de pompe.

Les soupapes de surpression des coupe-vides CHALLENGER et SKIPPER sont tarées et plombées à 0,5 Bar (voir Fig. 5 et Fig. 6).

Coupe-vide CHALLENGER

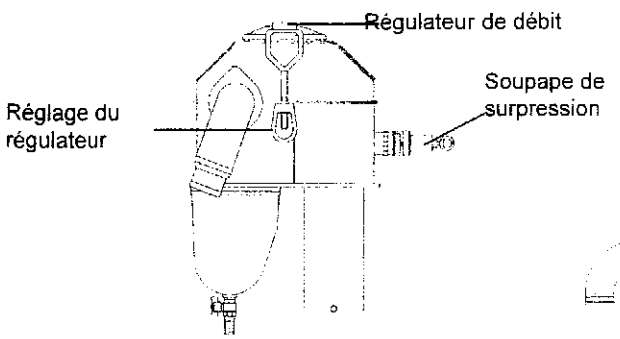


fig 5

Coupe-vide SKIPPER

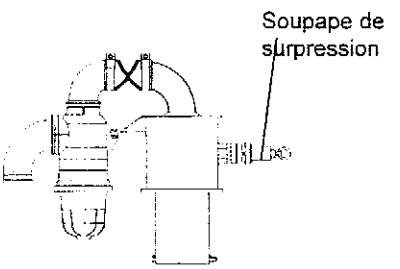


fig 6

Lors de ce test sur le Challenger, la pression de la cuve se stabilisera. Au besoin, régler ce régulateur pour faire monter la pression à 0,5 Bars.

Par ces tests, si vous obtenez ces valeurs, soit +/- - 0.6 Bar en aspiration et 0,5 Bar en refoulement, vous avez l'assurance d'avoir un compresseur en parfait état de marche au niveau performance et rendement, et ne peut donc être la cause d'un dysfonctionnement éventuel.

2. Incidents possibles lors du test A Aspiration. Mise sous dépression ou vide de la cuve du tonneau

2.1 Pas de dépression ou une dépression anormalement basse

a) Cuve du tonneau pas suffisamment étanche (vanne partiellement ouverte, porte, couvercle, soupape, etc. ...)
Revoir l'étanchéité de la cuve avec ses organes.

b) Manomètre défectueux n'indiquant pas la dépression réelle.
Remplacer le manomètre.

c) Levier d'inversion du compresseur mal positionné voir schéma ci-joint (Fig. 7).

Rectifier la position du levier.

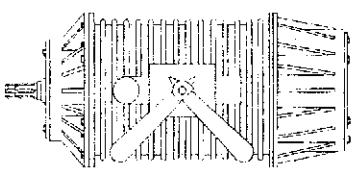


fig 7

d) Palettes du compresseur collées dans leur logement d'où le bruit anormal de celui-ci.
Manque de lubrification du compresseur.
Laver le compresseur avec du gas-oil (voir chapitre pompe-compresseur).
Contrôler le niveau d'huile du réservoir et l'écoulement du viseur.

2.2 Dépression instantanée au manomètre et pas de création de vide dans la cuve

a) Pression résiduelle dans la cuve.
Purger la cuve en ouvrant momentanément une vanne et dépressuriser le compresseur en mettant momentanément le levier au point neutre.
(Cet incident est fréquent lorsque l'utilisateur ferme trop rapidement la vanne arrière en fin d'épandage ; il faut évacuer sans faute la pression au champ avant de fermer la vanne)

b) Quantité trop importante de liquide piégé dans les bols décanteurs (Fig. 8 Challenger, ouvrir le robinet de purge).
S'il n'y a pas d'écoulement de produit, s'assurer que ce robinet n'est pas bouché (passer une tige dans le robinet ouvert ou mettre la cuve en pression, d'où, obligatoirement, il y aura une sortie d'air par ce robinet, Fig. 9 Skipper), dévisser le bol décanteur et le vider.

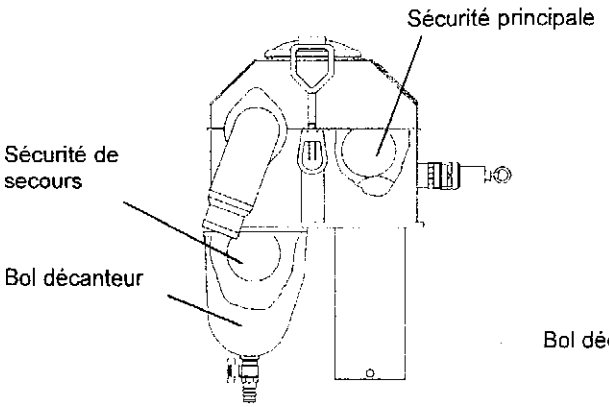


fig 8

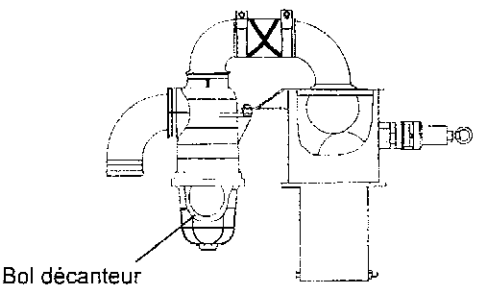


fig 9

c) Le flotteur de la sécurité principale est collé sur son siège en caoutchouc, Fig. 8 Challenger et Fig. 9 Skipper.
Inverser le levier du compresseur (Fig. 7) et mettre momentanément le compresseur en marche en refoulement pour chasser ce flotteur de son siège. (Attention, purger de nouveau cette pression résiduelle du tonneau avant de repasser en aspiration).

d) Canalisation flexible du compresseur (Fig. 2 ou Fig. 4) défectueuse avec étranglement intérieur en aspiration (non visible de l'extérieur), Fig. 10.
Remplacer cette canalisation

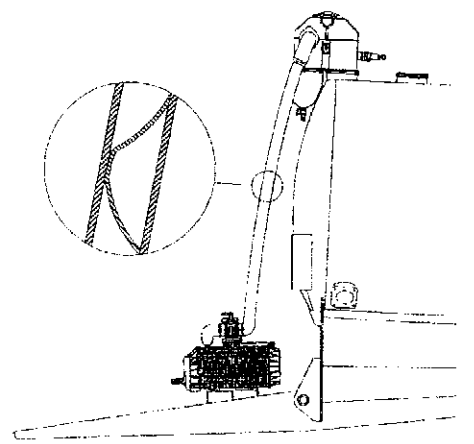


fig 10

3. Incidents possibles lors du test B Refoulement. Mise en pression de la cuve du tonneau.

3.1 Pas de pression ou une pression anormalement basse

a) Cuve du tonneau insuffisamment étanche (vanne partiellement ouverte, porte, couvercle, soupape, régulateur, etc. ...)
Revoir l'étanchéité de la cuve avec ses organes.

b) Manomètre défectueux n'indiquant pas la pression réelle.
Remplacer le manomètre.

c) Levier d'inversion du compresseur mal positionné (voir Fig. 7).
Rectifier la position du levier.

d) Tubulure d'aspiration, filtre à air, récupérateur d'huile obturés.
Démonter, nettoyer, changer de tubulure.

e) Palettes du compresseur collées dans leur logement d'où bruit anormale de celui-ci.
Manque de lubrification du compresseur.
Laver le compresseur avec du gas-oil (voir chapitre compresseur).
Contrôler le niveau d'huile du réservoir et l'écoulement du viseur.

4. Problèmes de remplissage

4.1 Le tonneau ne se remplit pas ou très mal en prenant trop de temps

a) Réaliser le test A Aspiration.
Intervenir au besoin pour que le test A soit concluant.

4.2 Le tonneau ne se remplit pas ou très mal avec trop de temps malgré un test A conforme avec une dépression ou vide de cuve de +/- - 0.6 Bars.

a) S'assurer que la vanne de remplissage est bien ouverte et de son bon fonctionnement (hydraulique).
Ouvrir complètement la vanne de remplissage.

b) Vanne agricole d'aspiration obstruée (Fig. 11).
Démonter la vanne et retirer les produits obstruants (résidus pailleux, tiges, feuilles de maïs, etc. ...)

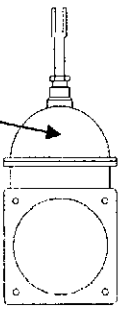


fig 11

c) Mauvais positionnement du tube plongeur dans la fosse (Fig. 12).
Rectifier le positionnement.

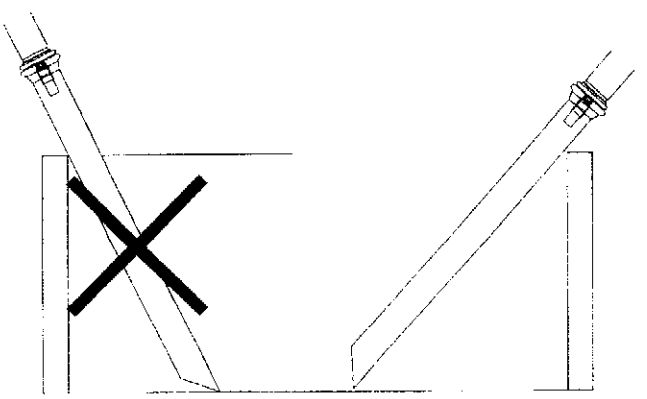


fig 12

d) Tuyaux d'aspiration de lisier obstrués.
Arrêter le compresseur, passer en refoulement et souffler de l"air dans la fosse pour déboucher les tuyaux.
Remettre en aspiration.

e) Tuyau flexible d'aspiration de lisier défectueux et obstrué par étranglement intérieur en aspiration (non visible de l'extérieur) qui permet malgré tout le refoulement (Fig. 13).
Remplacer le tuyau flexible d'aspiration.

f)Manque d'étanchéité des tuyaux d'aspiration.
Tuyaux, joints de raccords en mauvais état, raccords déformés, vanne avec presse étoupe usée, colliers de serrage du tuyau flexible mal serrés.
On peut déceler facilement ces prises d'air durant le remplissage du tonneau en recouvrant les points douteux (raccords, joints, colliers, presse étoupe de vanne) de mousse à raser (en cas de prise d'air, la mousse se fait aspirer par le tonneau).

g) Produit à pomper trop épais.
Profondeur de fosse importante.
Diluer le produit à pomper avec de l'eau ou du purin et mixer l'ensemble de la ***fosse afin de liquéfier le produit*** et de le ***rendre homogène.***

Beaucoup d'utilisateurs sont très réticents, voire hostiles à diluer un produit à pomper épais car cela fait du volume supplémentaire à transporter, donc un nombre de voyages plus important.
Cette réflexion est cependant fausse car, en voulant ou en s'obstinant à transporter un produit trop épais, on obtient des coefficients de remplissage décevants : 70 voire 65 %.
De plus, on fatigue énormément le compresseur, on crée des risques de surchauffe et les remplissages même partiels sont très longs.

Le produit liquide complémentaire rajouté dans la fosse pour diluer ne fait pas augmenter le nombre de voyages du tonneau car, avec ce produit dilué et mixé, on obtient des coefficients de remplissage de l'ordre de 90 voire 95 %. Les remplissages se font normalement avec une durée de temps raccourcie et le compresseur est préservé.

5. Problèmes d'épandage

5.1 Le tonneau ne se vide pas ou met beaucoup trop de temps pour se vider

Réaliser le test B Refoulement

5.2 Le tonneau ne se vide pas ou met beaucoup trop de temps pour se vider malgré un test B conforme avec une pression de cuve de 0,5 Bar.

a) S'assurer que la vanne d'épandage est bien ouverte et de son bon fonctionnement par sa commande hydraulique.

b) Vanne d'épandage agricole obstruée (Fig. 11).
Démonter la vanne et retirer les produits obstruants (résidus pailleux, tiges, feuilles de maïs, etc. ...).

c) Buse palette obstruée, organes d'épandage de rampe ou injecteur obstrués.
Fermer la vanne d'épandage arrière et remettre en état de fonctionnement la buse palette ou les organes d'épandage de rampe ou d'injecteur.

d) Dépôt important de lisier s'étant accumulé à l'arrière du tonneau obstruant la sortie arrière à l'intérieur de ce tonneau.
Evacuer la pression du tonneau en positionnant le levier d'inversion du compresseur au point neutre (compresseur arrêté). Enlever la buse palette ou organe d'épandage (rampe ou injecteur).
Ouvrir la vanne d'épandage, puis, à l'aide d'une tige, déboucher partiellement l'orifice de sortie.

Quand le liquide a ainsi été évacué, ouvrir la porte et vider manuellement les dépôts de matières solides accumulées à l'arrière de ce tonneau.
Refermer la porte et remettre les organes d'épandage.

5.3 Les bols décanteurs (Fig. 8 et Fig. 9) se remplissent beaucoup trop vite, ce qui nécessite des purges trop fréquentes.

Compresseur absorbant un peu de lisier en fin de remplissage du tonneau.

Ces deux problèmes sont liés et sont provoqués par les mêmes causes:

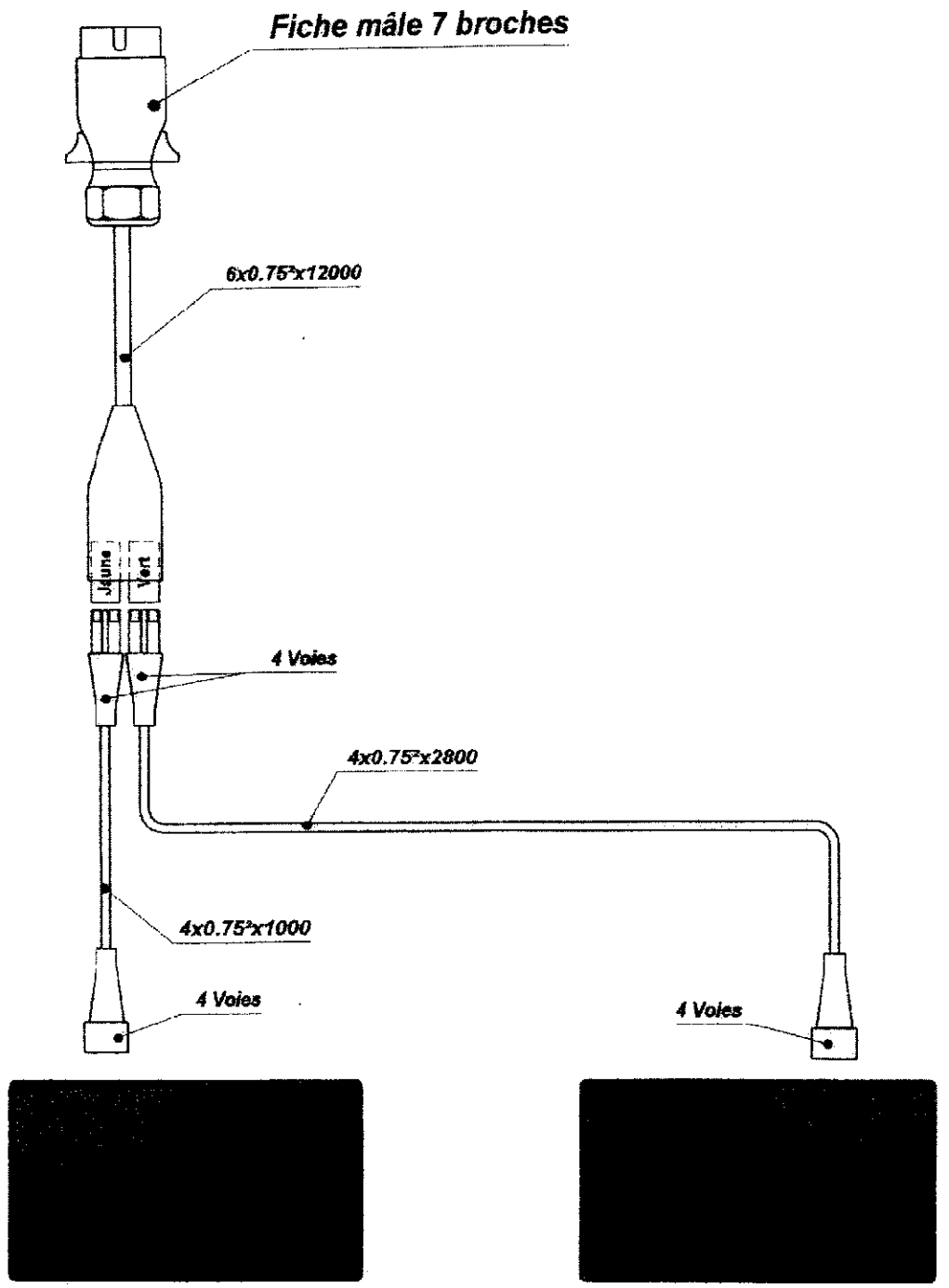
a) Compresseur surdimensionné, excès de régime en fin de remplissage, lisiers très légers, très volatils.

b) Manque d'étanchéité des tuyaux d'aspiration.
Tuyaux, joints de raccords en mauvais état, raccords déformés, vanne avec presse étoupe usée, colliers de serrage du tuyau flexible mal serrés.
On peut déceler facilement ces prises d'air durant le remplissage du tonneau en recouvrant les points douteux (raccords, joints, colliers, presse étoupe de vanne) de mousse à raser (en cas de prise d'air, la mousse se fait aspirer par le tonneau).
Réparer ou remplacer les éléments défectueux.

Les petites quantités de lisier absorbées par le compresseur sont des mini-particules liquides issus d'un phénomène d'émulsion, provoqué par des prises d'air sur les tuyaux d'aspiration.
Il est impératif que les tuyaux d'aspiration soient totalement étanches pour réduire considérablement ce phénomène (surtout lorsqu'on est équipé d'un compresseur à gros débit).
Il faut réduire le régime du compresseur en fin de remplissage et finir de remplir en douceur.
On peut même arrêter le compresseur un peu avant la fin de remplissage du tonneau, mais dans ce cas, il ne faut pas fermer immédiatement la vanne de remplissage car, même compresseur arrêté, le tonneau continue de se remplir de par la réserve du vide restant en partie supérieure du tonneau.

En cas d'incompréhension de certains articles contenus dans le document, contactez l'entreprise qui pourra vous apporter un renseignement complémentaire.

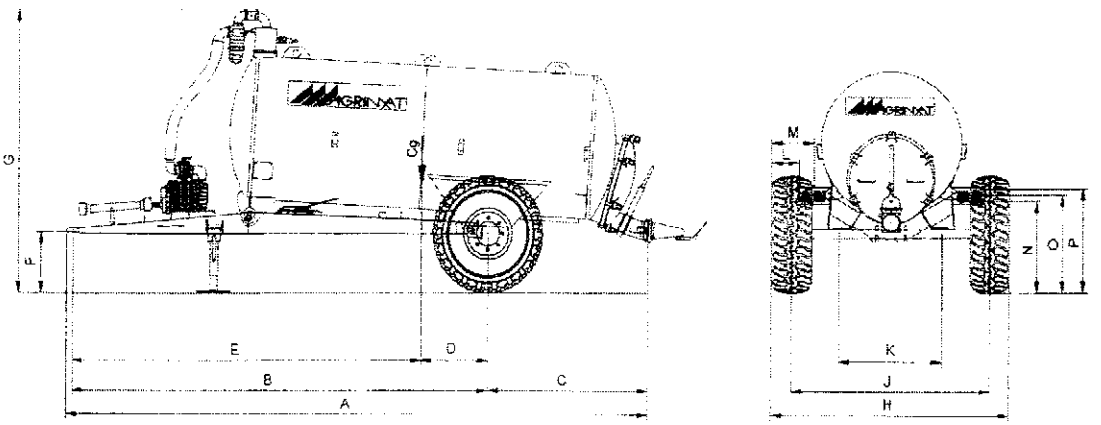
Schéma électrique



AGRIMAT est à votre service pour tous renseignements supplémentaires.
Belgique : 061-51.13.42 France : 00 32 61 51 13 42

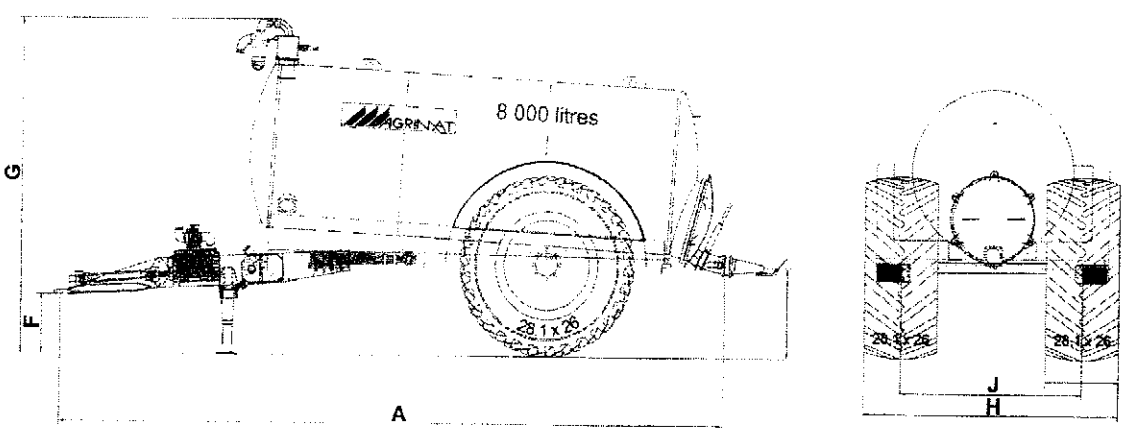
Description détaillée de l'ensemble standard

La gamme Skipper



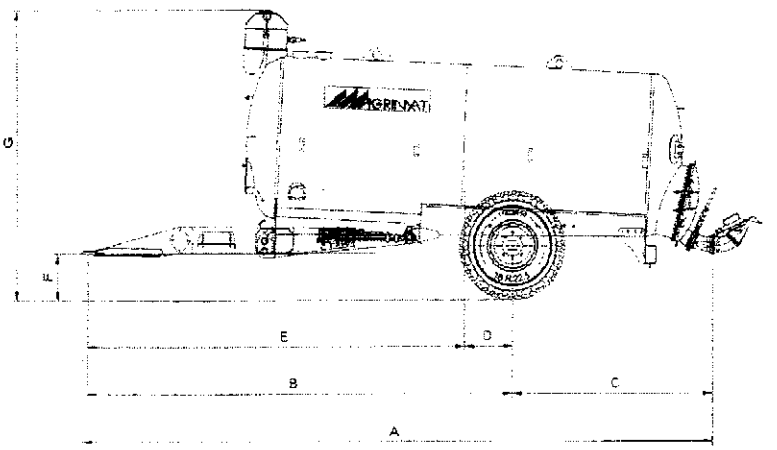
Type	SK23	SK30	SK40	SK50	SK65	SK80	SK100
Volume (litres)	2300	3000	4000	5000	6500	8000	10000
Diamètre (mm)	1100	1200	1200	1350	1500	1600	1700
Longueur cuve							
Longueur totale (A)	4612	4790	5625	5707	5982	6504	6898
Largeur hors tout (H)	1950	1950	1970	2290	2290	2506	2280
Hauteur totale (G)	2200	2294	2354	2640	2747	2980	3128
Poids à vide (kg)	1050	1120	1320	1580	1920	2450	2880
Roues standards	11.5x15	11.5x15	12.5x15	15R22.5	15R22.5	16R22.5	18R22.5

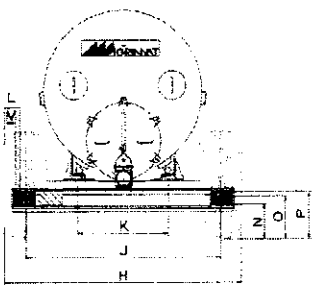
La gamme Farmer



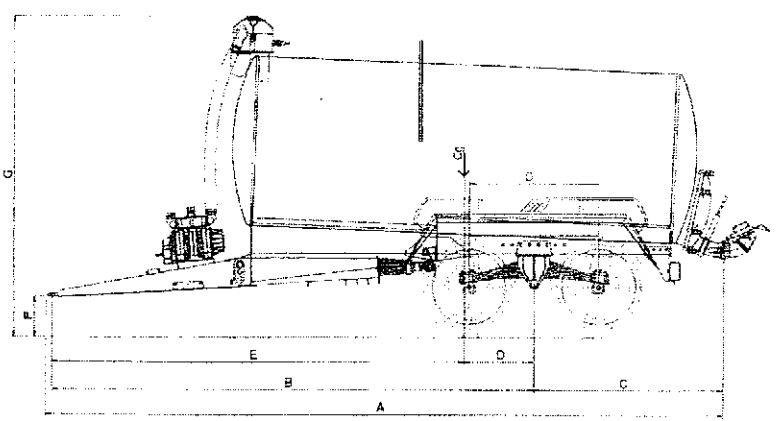
Type	F55	F70	F85	F105	F115	F120 (boggie)
Volume (litres)	5632	7035	8476	10764	11473	12100
Diamètre (mm)	1500	1500	1600	1700	1800	1800
Longueur cuve	3506	4242	4505	5040	4800	5040
Longueur totale (A)			6552	7057	6857	7057
Largeur hors tout (H)						
Hauteur totale (G)						
Poids à vide (kg)						
Roues standards	15R22.5	16R22.5	16R22.5	18R22.5	18R22.5	18R22.5

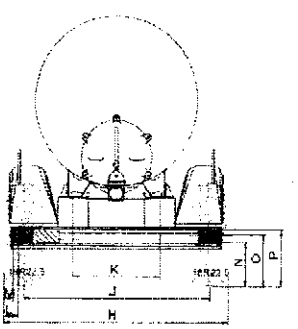
La gamme Challenger





Type	CHE 65	CHE 80	CHE 100	CHE 115
Volume (litres)	6639	8191	10100	12010
Diamètre (mm)	1500	1600	1700	1800
Longueur cuve	3897	4236	4675	5164
Longueur totale (A)	6100	6400	6800	7030
Largeur hors tout (H)				
Hauteur totale (G)				
Poids à vide (kg)	2280	3160	4110	4320
Roues standards	15R22.5	16R22.5	18R22.5	18R22.5





Type	CHB 65	CHB 80	CHB 100	CHB 120	CHB 135	CHB 150	CHB 180
Volume (litres)	6639	8191	10100	12205	13500	15040	18210
Diamètre (mm)	1350	1500	1600	1750	1850	1850	2000
Longueur cuve	4746	4778	5245	5303	5278	6090	6340
Longueur totale (A)	7200	7290	7765	7790	7660	8440	8860
Largeur hors tout (H)							
Hauteur totale (G)							
Poids à vide (kg)	2850	3780	4610	5278	5740	6800	7520
Roues standards	15R22.5	15R22.5	15R22.5	18R22.5	15R22.5	550/60x22.5	550/60x22.5

Caractéristiques des roues

Dimension	H x l	Plys	Type	Charge/Essieu	Profil
10,0/75x15	779x227	8	Agraire neuf	1 400	
11,5/80x15	845x290	10	Agraire neuf	2 000	
12,5/80x15	889x308	14	Agraire neuf	2 600	
13,0/65x18	912x353	16	Agraire neuf	3 250	
15,0/70x18	990x411	12	Agraire neuf	2 900	
500/50x17	940x500	14	Agraire neuf	3 400	
15R22,5	1070x385				XY1
16R22,5	1120x430	18	Routier rechapé	10 000	XY1
18R22,5	1140x450	18	Routier rechapé	12 000	XY1
500/55x20	1058x503	12	Flotation neuf Vredestein	7 100	Flotation +
550/60x22,5	1232x537	12	Flotation neuf Vredestein	11 500	Flotation +
550/45x22,5	1070x550	12	BP neuf Alliance	8 000	328
550/45x22,5	1070x550	12	BP neuf Alliance	8 000	331
550/60x22,5	1230x550	16	BP neuf Mitas/BTK	10 900	648
550/60x22,5	1230x550	16	BP neuf Alliance	11 000	328
560/60R22,5	1251x570	Rad	BP neuf Michelin	12 000	Cargo XBib
550/60x22,5	1230x550	12	BP neuf Trelleborg	10 000	404
550/60x22,5	1230x550	16	BP neuf Trelleborg		404
550/60x22,5	1230x550	Rad	BP neuf Nokian	11 000	ELS
600/50x22,5	1265x600	12	BP neuf Alliance	10 000	328
600/50x22,5	1265x600	16	BP neuf Alliance	11 540	328
600/50x22,5	1170x600	12	BP neuf Trelleborg	9 000	404
600/55x22,5	1250x610	12	BP neuf Alliance	10 000	328
600/55x22,5	1250x610	16	BP neuf Alliance	11 500	328
600/55R22,5	1330x600	Rad	BP neuf Nokian	12 000	ELS
700/50x22,5	1270x700	12	BP neuf Alliance	11 300	328
700/50x22,5	1270x700	16	BP neuf Alliance	13 200	328
600/50x26,5	1270x600	12	BP neuf Alliance	9 200	331
600/55x26,5	1350x600	12	BP neuf Trelleborg	10 500	421
600/55x26,5	1333x590	12	BP neuf Alliance	10 500	328
600/55x26,5	1333x590	16	BP neuf Alliance	12 500	328
600/55x26,5	1350x600	12	BP neuf Trelleborg	12 000	421
620/55x26,5	1360x630	MPT	BP neuf Trelleborg	14 000	421
700/50x26,5	1350x680	12	BP neuf Alliance	11 800	328
710/50R26,5	1380x730	Rad	BP neuf Michelin	15 000	Cargo Xbib
700/50x26,5	1350x680	16	BP neuf Alliance	14 200	328
700/50x26,5	1350x700	12	BP neuf Trelleborg	12 400	404
24x20,5	1360x600	Rad	BP neuf Michelin	12 000	XS
650/55R25	1370x630	Rad	BP neuf Good Year	14 000	GP-2A
650/55R26,5	1360x645	Rad	BP neuf Alliance	13 000	380
650/65R26,5	1485x650	Rad	BP neuf Nokian	14 600	ELS
680/55R26,5	1400x666	Rad	BP neuf Trelleborg	11 600	TWIN RAD
750/45x26,5	1360x750	MPT	BP neuf Trelleborg	12 000	423
600/60x30,5	1500x600	12	BP neuf Trelleborg	11 400	421
700/50x30,5	1500x700	12	BP neuf Alliance	12 000	331
700/50x30,5	1500x700	16	BP neuf Alliance	14 100	331
21,3R24	1400x540	Rad	BP neuf Russ	8 600	Russ
23,1R26	1600x586	Rad	BP neuf	10 600	Prostor
18,4/15x30	1550x467	14	BP neuf Alliance	7 000	324
18,4/15x34	1650x467	14	BP neuf Alliance	7 300	324
18,4/15x38	1750x467	10	BP neuf Alliance	6 500	357
23,1x26	1580x590	16	BP neuf Alliance	8 600	329
23,1x26	1510x580	12	BP neuf Trelleborg	10 500	409
28L26	1600x720	16	BP neuf Galaxy	10 500	Diamond
28L26	1590x714	16	BP neuf Alliance	11 200	330
28L26	1590x714	HD	BP neuf Alliance	15 100	330HD
650/65R30,5	1630x650	Rad	BP neuf Michelin	17 000	Cargo Xbib
650/60x30,5	1670x650	16	BP neuf Alliance	14 500	328
600/55R26,5	1340x620	Rad	BP neuf Michelin	13 000	Xbib

710/55R34	1645x710	Rad	BP neuf Nokian	15 600	ELS
Dimension	**H x l**	**Plys**	**Type**	**Charge/Essieu**	**Profil**
800/45x30,5	1500x800	12	BP neuf Alliance	10 300	331
800/45x30,5	1500x800	16	BP neuf Alliance	15 400	331
800/45x30,5	1500x800	12	BP neuf Trelleborg	13 000	404
800/60R34	1825x800	Rad	BP neuf Nokian	16 500	ELS
800/65R32	1850x800	Rad	BP neuf Michelin	12 500	XM28
850/50x30,5	1650x850	8	BP neuf Trelleborg	14 000	404
28,1x26	1730x720	12	BP neuf Russ	12 000	Russ
30,5x32	1810x775	12	BP neuf Russ	11 000	
30,5R32	1820x780	Rad	BP neuf Alliance	12 500	360
30,5L32	1793x775	Rad	BP neuf Firestone		ANS
1050/50R32	1865x1080	Rad	BP neuf Michelin	16 000	MEGAXBIB
66-4300LR25	1650X1050	12	BP neuf Russ	13 000	Russ
71-4700LR25		10	BP neuf Russ		Russ